

Influência de reguladores de crescimento na composição química dos COVs em cultivo “in vitro” de *Plectranthus ornatus*

Helna C. Passinho Soares(PG)^{1,4}, Felipe C. S. da Silva(IC)¹, José R. F. de Santana(PQ)³, Jorge M. David(PQ)², Juceni P. de L. David(PQ)^{1*} juceni@ufba.br.

1-Faculdade de Farmácia-UFBA; 2-Instituto de Química-UFBA; 3-Unidade Experimental Horto Florestal-UEFS; 5-Programa de Pós-graduação em Biotecnologia-UEFS

Palavras Chave: *Plectranthus ornatus*, cultivo in vitro, óleo essencial, SPME, GC-MS, reguladores de crescimento

Introdução

A espécie *Plectranthus ornatus* Codd é utilizada pela população nos tratamentos relacionados à dispepsia, problemas estomacais e hepáticos. Diversas técnicas envolvendo cultura de tecidos vegetais são utilizadas como ferramenta, no intuito de obter material vegetal homogêneo de qualidade e produzir metabólitos secundários em condições ambientais padronizadas e reprodutíveis. Os terpenos estão entre os principais metabólitos relacionados ao uso terapêutico das plantas medicinais. O perfil dos óleos voláteis foi avaliado em plantas de campo e plantas *in vitro* sob ação de diferentes reguladores de crescimento vegetal (BAP, KIN). Parte aérea de plantas *ex vitro* e de plantas cultivadas em meio Murashide & Skoog, suplementados ou não com diferentes reguladores de crescimento, foram submetidos à microextração por fase sólida (SPME). A análise dos componentes dos óleos essenciais foi realizada através da cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM). A identificação dos constituintes químicos foi efetuada através da determinação dos índices de Retenção e comparação com a biblioteca NIST do cromatógrafo. A proposta deste trabalho foi avaliar o perfil químico dos óleos voláteis extraídos de *Plectranthus ornatus* cultivadas “in vitro” (Figura 1).

Resultados e Discussão

Os cromatogramas obtidos permitiram identificar 38 compostos de interesse (Figura 2). Análises preliminares mostram que o perfil cromatográfico obtidos denota que o padrão cromatográfico do óleo de plantas *ex vitro* e *in vitro* são semelhantes no que tange a presença de mono e sesquiterpenos, sendo diversos quanto a concentração de cada componente no óleo. Em todos os tratamentos as plantas produziram: Cariofileno, Germacreno D, α -felandreno, α tujeno, α e β -pineno e 3-careno como principais constituintes.



Figura 1. Cultivo *in vitro* de *Plectranthus ornatus*

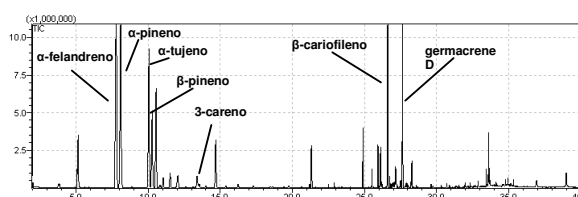


Figura 2. Cromatograma obtido da planta cultivada “in vitro” com os reguladores BAP e KIN

Conclusões

Através da técnica de cultura de tecidos vegetal é possível obter plantas selecionadas, livres de patógenos e seus produtos químicos sob condições físicas adequadas e padronizadas. Além disso, o uso de estimuladores, como os reguladores vegetais, na cultura “in vitro” têm-se mostrado como um recurso promissor no aumento de alguns metabólitos especiais.

Por outro lado as técnicas HS-SPME acoplada à CG-MS mostraram-se adequada para avaliação do perfil dos COVs das plantas micropropagadas.

Agradecimentos

A FAPESB e ao CNPq pelo apoio financeiro ao projeto

¹ Torres, A. C.; Caldas, L. S.; Buso, J. A. *Cultura de tecidos e transformação genética de plantas*. 3. ed. Brasília: Embrapa SPI/Embrapa-CNPq. **1998**, 216.

² Dicosmo, F.; Misawa, M. Plant cell and tissue culture: Alternatives for metabolite production. *Biotechnology Advances*, **1995**, 13 (3): 425-453.